

## Автоматизированная система управления процессом создания электронного издания

А.О. Абатурова,  
ДЦмаг-6-1  
В.В. Ковалева,  
к.т.н., доцент кафедры АПП

Неуклонно растет число систем от предельно простых до весьма сложных, в названии которых присутствует словосочетание электронная библиотека или электронное издание. Ведутся научные исследования и опытные разработки, создаются разнообразные электронные библиотеки, открытые для широкого сетевого доступа пользователей. Состояние электронных библиотек во многом зависит от процесса подготовки электронных изданий. Для обеспечения качества и больших объемов любой процесс требует управления.

Управление – это целенаправленное воздействие на объект для достижения желаемого состояния.

Управление процессом осуществляется за счет применения систем управления, включающих в себя управляемый объект или процесс и устройство управления, к которому относится комплекс средств приема, сбора и передачи информации и формирования управляющих сигналов и команд. При этом действие системы направлено на улучшение и поддержание работы процесса или объекта. В некоторых случаях без автоматизированной системы управления вообще невозможно решение задачи в силу сложности процесса управления.

Автоматизированная система управления или АСУ – комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия.

В рамках рассматриваемой задачи объектом управления является технологический процесс обработки печатных изданий. В системе он представляется в виде технических заданий на обработку печат-

ных изданий. Цель, которую необходимо достичь в результате управления, формализуется в виде плана по обработке печатных изданий и технических заданий по обработке конкретных изданий.

Получение системой информации об управляемом объекте осуществляется за счет ввода пользователями информации о ходе выполнения технических заданий на обработку. Также информация возникает в результате автоматического контроля сроков выполнения заданий и сравнения их с запланированными.

АСУ процессом создания электронного издания является системой информационного управления, так как имеет дело с объектами организационной природы (план, техническое задание), и предназначена для управления работой подразделений по обработке печатных изданий для электронной библиотеки. В сущности, конечным объектом управления системы являются люди.

В качестве конечного результата работы система выдает переработанную, упорядоченную совокупность сведений о ходе технологического процесса, на основании которой принимается решение о необходимом воздействии на ход процесса обработки изданий с целью повышения качества результата и снижения себестоимости.

АСУ представляет собой комплекс программных средств, предназначенных для планирования, управления и контроля процесса подготовки информации для полнотекстовых и графическо-полнотекстовых информационных систем.

*Цели использования автоматизированной системы управления процессом создания электронного издания:*

- 1) учет обрабатываемых объектов;
- 2) инициализация обработки изданий.

На рис. 1 представлена схема инициализации обработки изданий. На выходе процесса инициализации составляется задание.

Опись содержит краткое описание издания, краткий идентификатор издания, перечень всех страниц издания, существенные элементы структуры издания, особенности издания. Опись составляется редактором, руководителем подразделения или другим специалистом с использованием АСУ. Опись необходима для представления издания в различных процессах и системах, составления задания на обработку издания, генерации конечного файла издания;

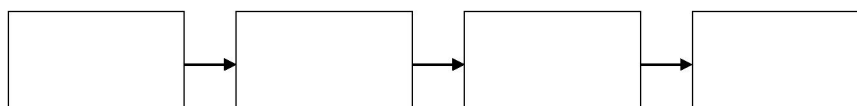


Рис. 1. Схема процесса инициализации обработки изданий

3) контроль процесса обработки:

Контроль процесса обработки издания включает в себя составление и выдачу задания, а также контроль выполнения задания:

а) составление и выдача заданий: задание включает краткое описание издания, список операций (название операции, исполнитель, сроки – планируемые и фактические), список обрабатываемых элементов издания, примечания. Задание составляется руководителем подразделения;

б) контроль выполнения задания: обеспечивает контроль поставленной задачи и возможность устранения неполадок на этапе выполнения разработанного задания;

4) контроль хранения файлов: позволяет установить время хранения файлов (от определенного промежутка времени до неограниченного срока);

5) отчеты и аналитика: включают в себя операцию получения отчетов, учета затрат и отслеживание оплаты труда, планирования и анализа хода технологического процесса.

Техническое задание (ТЗ) – основной документ, определяющий требования и порядок создания автоматизированной системы, в соответствии с которой проводится разработка АС и ее приемка и ввод в действие.

Техническое задание для АСУ процессом создания электронного издания должно содержать следующую информацию:

- наименование издания;
- название технологии обработки;
- источник получения издания;
- наименование операции;
- исполнитель операции;
- расценка по операции;
- норма по операции;
- дата начала и окончания операции;
- указания по выполнению операции.

Ниже на рис. 2 приведена схема автоматизированной системы управления процессом создания электронного издания.

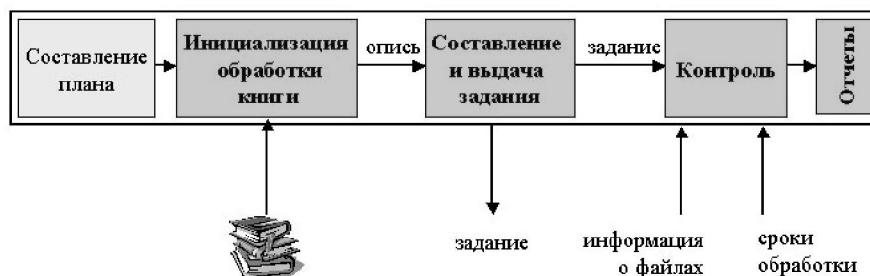


Рис. 2. Схема АСУ процессом создания электронного издания

Контроль процесса обработки осуществляется по срокам выполнения операций (рис. 3), контроль качества осуществляется специальными операциями в рамках технологического процесса.

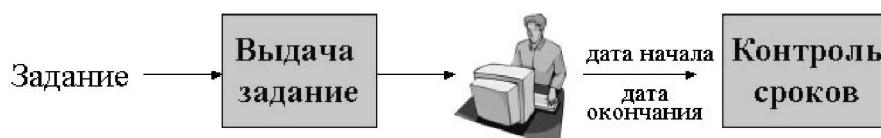


Рис. 3. Контроль процесса обработки файлов

Система должна обеспечивать однократный ввод описания издания, с последующим использованием этого описания в рамках систем в течении всего процесса планирования и обработки. Должен осуществляться автоматический контроль повторного ввода изданий в систему. Необходима возможность указывать для какого проекта обрабатывается издание. Для удобства работы со списком необходима возможность выбора обработанных, обрабатываемых и необработанных изданий. Также необходима возможность поиска изданий по автору и заглавию. Описание каждого издания должно содержать:

- автор(ы) издания;
- заглавие(я) издания (обязательно);
- данные, относящиеся к ответственности – «прочие данные»;
- место издания;
- год издания;
- том или выпуск (если есть);
- количество страниц;
- наименование серии, в которой вышло издание (если есть);
- название раздела (ЭНИ), в который будет помещено издание;
- название технологии, по которой будет обрабатываться издание (если известно заранее);
- указания по обработке данного издания.

Список изданий должен отображаться по 15, 25, 50 изданий на странице. Должно быть постраничное листание записей. Необходимы два вида отображения в зависимости от прав пользователя: просмотр с добавлением и редактирование, только просмотр.

Система может включать модули: «руководитель» и «специалист».

*Модуль «Руководитель»*

*Пользователи:* руководители подразделений, «директор», «редактор».

*Функции:* составление описи, привязка издания к проекту и технологии, составление и выдача задания, контроль за выполнением задания, генерация отчетов.

*Модуль «Специалист»*

*Пользователи:* специалисты, участвующие в технологическом процессе.

*Функции:* получение задания, учет работ, генерация отчетов.

*Требования к системе*

АСУ процессом создания электронного издания должна предоставлять возможность вести список пользователей системы и исполнителей. Доступ к ведению списка должен иметь директор библиотеки и начальники подразделений. Начальники подразделений должны иметь доступ только к тем пользователям и специалистам, которые относятся к их подразделениям.

В списке по каждому исполнителю/пользователю системы должна храниться следующая информация:

- ФИО;
- дата рождения;
- должность;
- подразделение(я), в которых числится;
- список квалификаций, по которым выполняет работу;
- номер и дата выдачи паспорта;
- адрес;
- телефон(ы);
- адрес электронной почты;
- логин и пароль для доступа к системе.

Переход от исполнителя к списку выполненных/выполняемых работ с возможностью отбора по периоду. Необходима возможность поиска исполнителя по имени, фамилии, должности, квалификации, подразделению.

Для ввода структуры технологического процесса необходим интерфейс, а также возможность формировать список групп операций.

По каждой операции необходимо указывать:

- название;
- норму по операции в страницах на час либо времени на издание;
- порядковый номер операции и номер предыдущей операции;
- обязательная операция или опциональная;
- расценку за данную операцию: рублей за время;
- специализацию, которая необходима для выполнения данной операции;

- исполнитель, если данную операцию в большинстве случаев выполняют конкретный исполнитель.

Для сохранности данных и корректности работы система должна обеспечивать:

- разграничение прав доступа к данным в соответствии с должностными обязанностями пользователей;
- защиту данных от несанкционированного доступа и разрушения;
- сохранность информации при сбоях в работе и нарушении электропитания.

Применение автоматизированной системы управления процессом создания электронного издания обеспечит уменьшение временных затрат, облегчение составления управленческой документации, возможность оперативного доступа к необходимой информации в процессе создания электронного издания в рамках электронных библиотек.

#### **Библиографический список**

1. Требования к представлению информации в электронной форме / Институт мировой литературы им. А.М. Горького РАН, Научно-технический центр «Иноформрегистр». — М., 2002. — С. 24.

2. <http://rd.feb-web.ru/index.html> — Лаборатория разработки и внедрения информационных технологий

3. *Иванова А.Е.* Теоретические основы автоматизированного управления / А.Е. Иванова. — М. : МГУП, 2008. — 202 с.

4. *Демидов Д.Г.* Введение в электронные издания / Д.Г. Демидов, Н.М. Федоренко. — М. : МГУП, 2009. — 152 с.

5. *Мамиконов А.Г.* Основы построения АСУ : учебник для вузов / А.Г. Мамиконов. — М. : Высш. шк., 1981. — 248 с.

6. *Вуль В.А.* Электронные издания / В.А. Вуль. — СПб. : Петербургский институт печати, 2001. — 308 с.